



Namatek
True Education

Metalix Software

www.namatek.com

نرم افزار متالیکس

فهرست مطالب

۱. نرم افزار متالیکس چیست؟
۲. کاربرد نرم افزار متالیکس
۳. نحوه نصب نرم افزار متالیکس
۴. مزایای استفاده از نرم افزار METALIX چیست؟

نرم افزار متالیکس در توسعه راه حل های پیشرفته CAD / CAM در صنعت ورق های فلزی تخصص دارد. cncKad یکی از بسته های شاخص نرم افزار متالیکس در دستگاه های cnc است که به منظور پانچ، برش و خمش استفاده می شود. این نرم افزار با درک کامل محدودیت هایی که در تکنولوژی وجود دارد، سبب صرفه جویی در استفاده از مواد و همچنین کاهش زمان تولید می شود. در این مقاله به بررسی نرم افزار متالیکس، کاربردها، ماژول ها، تکنولوژی های موجود در آن، نحوه نصب نرم افزار و مزایای آن خواهیم پرداخت. همراه ما باشید.

نرم افزار متالیکس چیست؟

نرم افزار متالیکس cncKad، نرم افزاری است که توسط شرکت متالیکس ساخته شده و دارای طیف کاملی از قابلیت ها و امکانات CAD / CAM مانند موارد زیر است:

- پانچ صنعتی
- لیزر
- پلاسما
- فلیم (Flame)
- واترجت (Water jet)
- برش
- سیم پیچ (Coil)
- ماشین های ترکیبی

که کار مرتب سازی و برش وسایلی که به دستگاه متصل است را انجام می دهد. فناوری پیشرفته این دستگاه ترکیبی از موارد زیر است:

- طراحی
- پردازش هایی به صورت خودکار یا دستی
- نستینگ های (Nesting) خودکار یا دستی
- تولید کارآمد NC
- شبیه سازی گرافیکی
- ارتباط ماشینی

نرم افزار متالیکس cncKad تنها سیستمی است که قابلیت های / CAD CAM را به صورت همزمان و در یک ماژول ادغام می کند؛ فناوری به کار گرفته شده (پانچینگ یا برش)، ابعاد، هندسه و شکل کار، از اجزای کاملاً مرتبط و ادغام شده در یکدیگر هستند که در یک ماژول وجود دارد. وقتی شکل و هندسه کار مورد نظر را تغییر دهید، cncKad به صورت خودکار ابعاد و تعریفی که برای پانچ انجام شده یا برش هایی را متناسب با آن تغییر، ایجاد خواهد کرد.

بیش از ۱۳۰۰ دستگاه مختلف توسط بیش از ۱۶۰ سازنده تا به امروز به وسیله cncKad راه اندازی و هدایت شده اند و در صورت نیاز موارد بیشتری نیز اضافه خواهند شد. این تکنولوژی پیشرفته همچنین می تواند، قطعات موجود در یک تکنولوژی یا یک نوع دستگاه را به دستگاه دیگر منتقل کند؛ مانند تغییر حالت پانچ به لیزر.

ماژول های نرم افزار METALIX



نرم افزار متالیكس cncKad، يك سيستم يكپارچه ارائه مي دهد كه چرخه كامل عمليات CNC كاري را پوشش مي دهد و شامل موارد زير است:

- پيش نويس
- پردازش
- AutoNest
- پس از پردازش
- شبیه سازی NC
- DNC
- Import & Export
- پشتیانی از چند زبان

که در ادامه با هر يك از آن ها آشنا خواهيم شد.

1) پيش نويس

اين ماژول ها به صورتي طراحی شده اند كه قدرتمند و در عين حال براي استفاده ساده هستند. ماژول پيش نويس دو بعدي داراي مجموعه اي كامل از ابزارهاي نقشه كشي و راهنمائي ويژه اي است كه براي طراحی ورق هاي فلزي کاربرد دارد؛ كه از جمله آن مي توان به موارد زير اشاره كرد:

- برش

- پخ زدن
- پر کردن
- تشخیص و تصحیح خودکار خطوط بسته
- تشخیص شکل
- اعتبارسنجی هندسی
- استفاده از فونت های واقعی

(2) پردازش

پردازش گرافیکی خودکار و تعاملی برای تکنولوژی های زیر استفاده می شود:

- پانچ
- لیزر
- پلاσμα
- واترجت
- فلیم

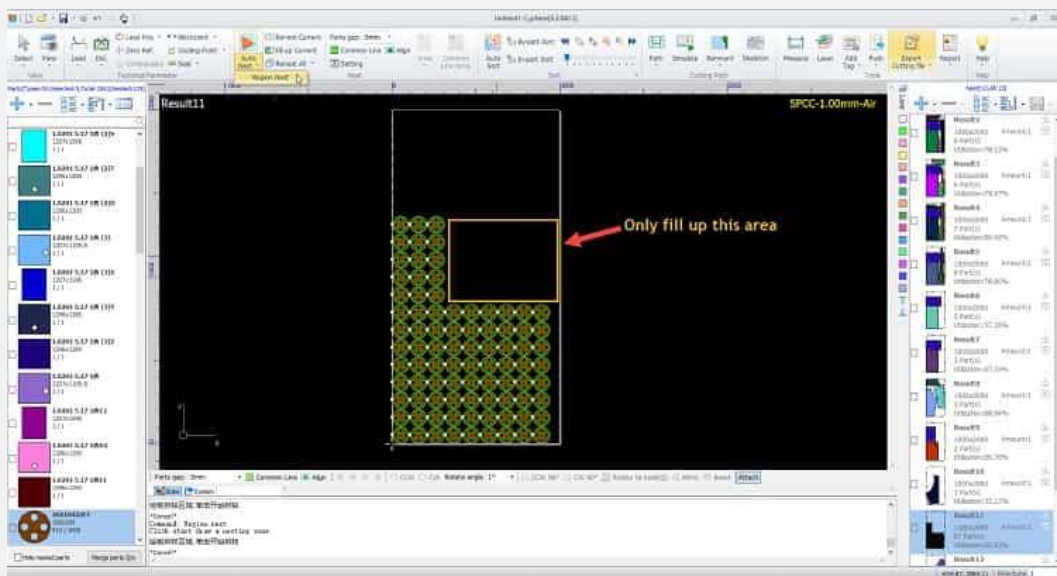
و شامل موارد زیر است:

- تغییر موقعیت خودکار
- اجتناب از گیره
- خط انداختن
- پیرایش
- به حداقل رساندن چرخش ابزار
- گزارش دقیق داده ها

این ماژول همچنین از موارد زیر پشتیبانی می کند:

- پانچ خودکار
- برش خودکار
- ابزارهای ویژه
- فهرست خودکار
- تغییر موقعیت
- برش های معمولی

AutoNest (۳)



نستیگ خودکار اشکال واقعی، به منظور استفاده بهینه از مواد به صورت زیر هستند:

- تعامل
- گروه بندی
- گریل
- پر کردن سوراخ
- صفحات چند ورقی
- تبدیل خودکار DXF به NC

• گزارش داده های دقیق

4) پس از پردازش

پس پردازشگرهای پیشرفته کد NC کارآمد، موارد زیر را تولید می کنند:

- ماکروها (Macros)
- مسیر ابزار بهینه شده
- حداقل چرخش برجک
- پشتیبانی از عملیات ماشین کار مانند:
 - روغن کاری
 - ایجاد خلأ
 - سرعت رم (Ram – Rate)

5) Import & Export

در این نوع ماژول ها به ادغام سه بعدی با نرم افزارهای زیر همراه با استفاده از لینک انجمن و همچنین خواندن فایل ها به صورت مستقیم از اتوکد می پردازد:

- SolidWorks
- Solid Edge
- Autodesk
- Inventor
- ProE

6) پشتیبانی چند زبانه

به جز زبان انگلیسی، نرم افزار متالیکس از زبان های دیگری نیز حمایت می کند که عبارت اند از:

- عربی
- چینی
- هلندی
- چک
- فرانسوی
- آلمانی
- یونانی
- ایتالیایی
- ژاپنی
- کره ای
- لهستانی
- پرتغالی
- رومانیایی
- روسی
- اسلواکی
- اسپانیایی
- ترکی
- تایوانی
- تایلندی

7) شبیه سازی NC

برنامه شبیه سازی گرافیکی NC ویرایش آسان را در حین مشاهده برگه پردازش شده، امکان پذیر می کند. برنامه به صورت خودکار و برای خطاهایی زیر استفاده می شود:

- پارامترهای از دست رفته

- خطای گیره

- خطای Over – travel

- و مواردی از این قبیل

گزینه NC to DFT، شرایط و امکان وارد کردن برنامه های قدیمی NC و شبیه سازی آن ها را نیز به خوبی فراهم می کند.

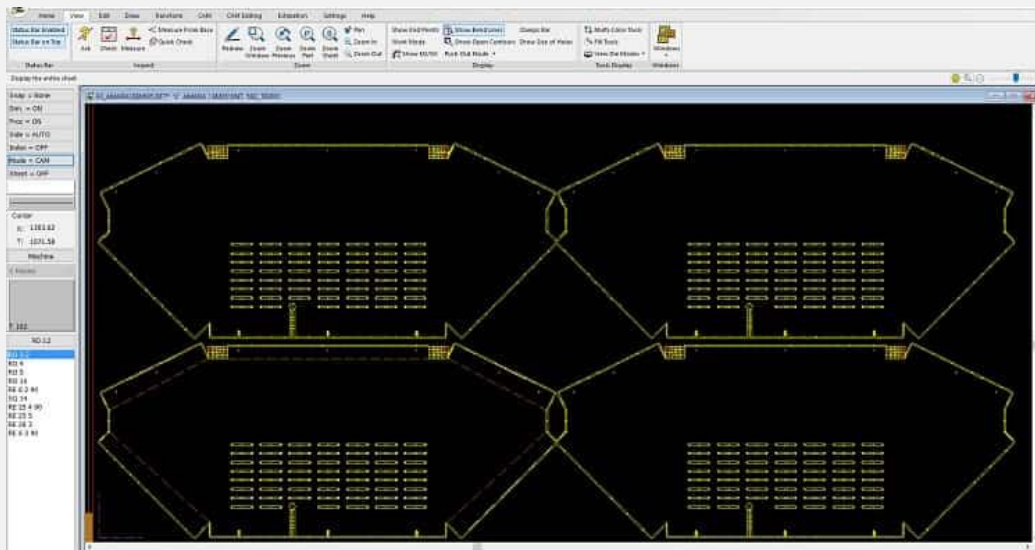
DNC (۸)

ماژول DNC از موارد زیر پشتیبانی می کند:

- آپلود و دانلود فایل های NC در دستگاه

- بارگذاری مجموعه ای و استخراج فایل های NC از کنترل کننده های دستگاه

تکنولوژی های به کار رفته در نرم افزار متالیکس cncKad

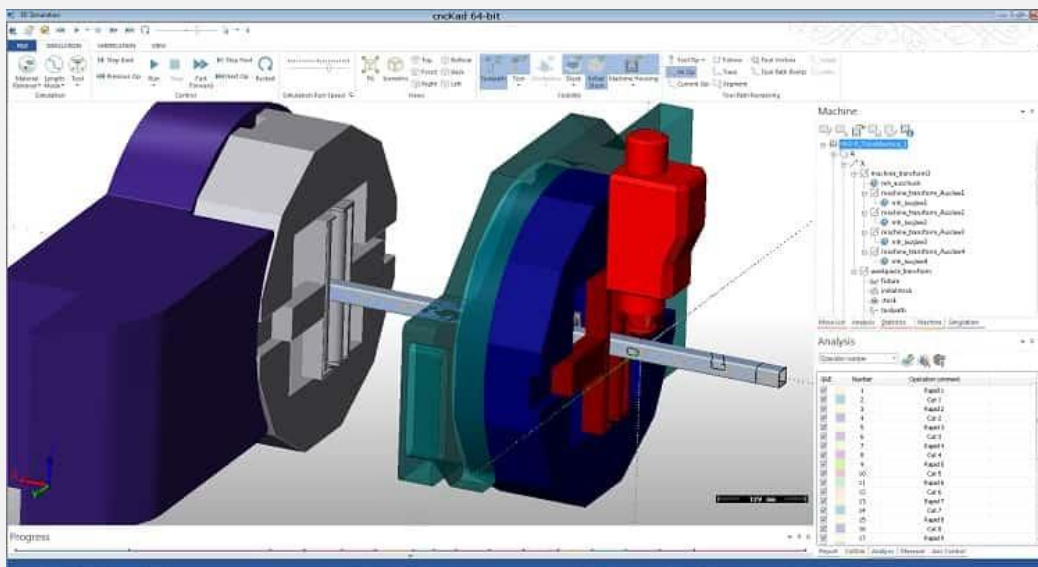


تکنولوژی های به کار رفته در این نرم افزار به صورت زیر هستند:

- ابزارسازی
- نستینگ
- تدوین
- وارد کردن انواع فایل مانند DXF و DWG
- جا به جایی قطعه ها
- میزهای برش بر اساس نوع مواد مورد استفاده
- برش خط مشترک
- موقعیت یابی Wirejoint و Microjoint
- بهینه سازی مسیر ابزار
- برآورد داده ها
- برش لوله های شبیه سازی شده به صورت سه بعدی
- پشتیبانی از انواع:

- لیزر
- پلاسما
- پانچ برش
- کویل (Coil)
- انواع ماشین های ترکیبی
- واترجت

کاربرد نرم افزار متالیکس



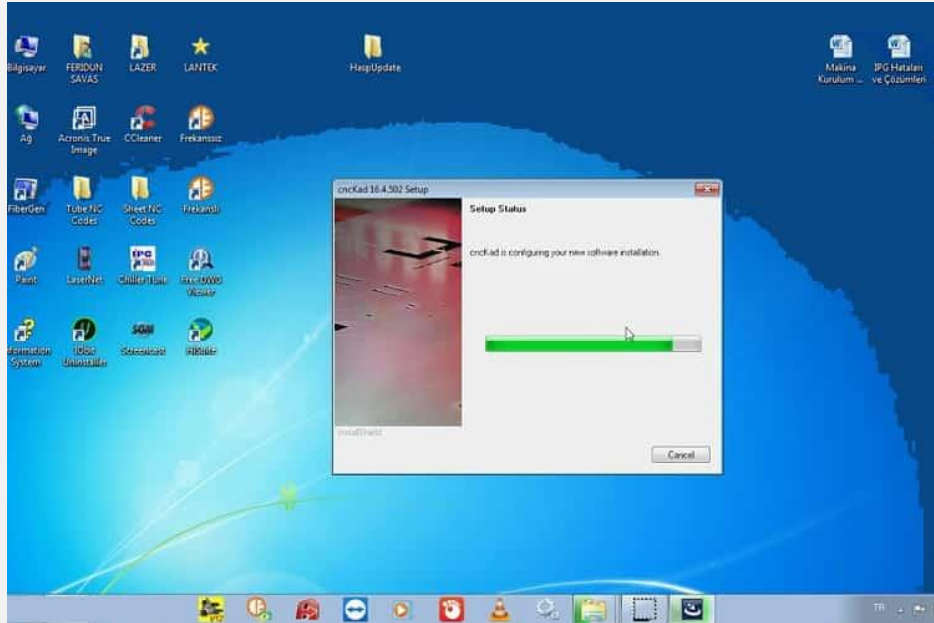
مجموعه ای از نرم افزارهای متالیکس که برای تولیدات فلزی استفاده می شوند و همچنین کاربرد آن ها، عبارت اند از:

- **CAD / CAM :cncKad** دو بعدی. همانگونه که گفته شد، این نرم افزار طیف وسیعی از قابلیت ها همچون لیزر، پلاسما و برش را انجام می دهد و از مرتب سازی و برش دستگاه هایی که به آن متصل هستند، پشتیبانی می کند.
- **AutoNest**: نستینگ و مدیریت محصول. نرم افزار اتونست، استفاده بهینه از مواد را با استفاده از نرم افزار متالیکس نستینگ

خودکار ارائه می دهد. این نرم افزار یک ابزار قدرتمند و با شکل واقعی است که طیف وسیعی از روش های همه کاره، به منظور انجام بهترین نستینگ خودکار یا دستی را امکان پذیر می کند. این نرم افزار به صورتی طراحی شده که قادر است در عرض چند دقیقه و با در نظر گرفتن ویژگی های قطعه مورد نظر و همچنین خواست و سلیقه کاربر، راه حلی پیچیده و کارآمد برای ساخت بهینه و مفید قطعات مورد نظر ایجاد کند.

- **MBEND:** راه حل های خمش خودکار سه بعدی. MBEND، برنامه ای است که به منظور برنامه نویسی و شبیه سازی CNC به منظور به حداکثر رساندن منابع تولید ترمزهای فشاری استفاده می شود. این برنامه، محاسبات آفلاین تنظیمات ابزار و توالی های خمش را با شبیه سازی های سه بعدی پویا و به منظور جلوگیری از برخورد قطعه با المان های دستگاه، فعال می کند.
- **MROBOT:** راه حل خمش ربات MROBOT، یکی از ماژول های استفاده شده در نرم افزار متالیکس است که به منظور شبیه سازی و برنامه ریزی سلول های خمشی رباتیک استفاده می شود.
- **MTUBE:** یکی دیگر از برنامه هایی است که به منظور ارائه راه حل هایی برای لوله و سه بعدی سازی استفاده می شود.

نحوه نصب نرم افزار متالیکس



برای بک آپ گیری (Backup) و نظارت بر داده های بخش پایانی، پکیج و بسته اند پوینت (Endpoint) باید روی لپ تاپ یا دسکتاپ مورد نظر کاربر نصب شود. بسته مورد نظر را دانلود کنید و سپس نصب کنید. قبل از شروع کار، مطمئن شوید که کامپیوتر شما یکی از سیستم عامل های زیر را دارد:

• در ویندوز:

Microsoft Windows 7 Editions to Microsoft

Windows Client 11 Editions

• در مکینتاش:

macOS Sonoma (v 14. x) ○

macOS Ventura (V 13. X) ○

macOS Monterey (V 12. X) ○

macOS Big Sur (V 11. X) ○

macOS Catalina (V 10.15. x) ◦

• در لینوکس:

Debian 9 x to Debian 11 x ◦

Fedora release 29 with glibc 2.28 x to Fedro ◦

release 32 with glibc 2.29 x

Red Hot Enterprise Linux / CentOS 7. X, 8. X & 9. X ◦

Ubuntu 8.04 to Ubuntu 22.04 LTS ◦

برای نصب نرم افزار متالیکس مراحل زیر را طی کنید:

۱. از پنجره نویگیشن (Navigation) به Laptops > Protect بروید.

صفحه ای در لپ تاپ ظاهر می شود.

۲. در صفحه Overview، در گوشه سمت راست و بالا روی بخش

Add Download package کلیک کنید. در این حالت صفحه

Laptop با لیستی از بسته ها و برای سیستم عامل های مختلف،

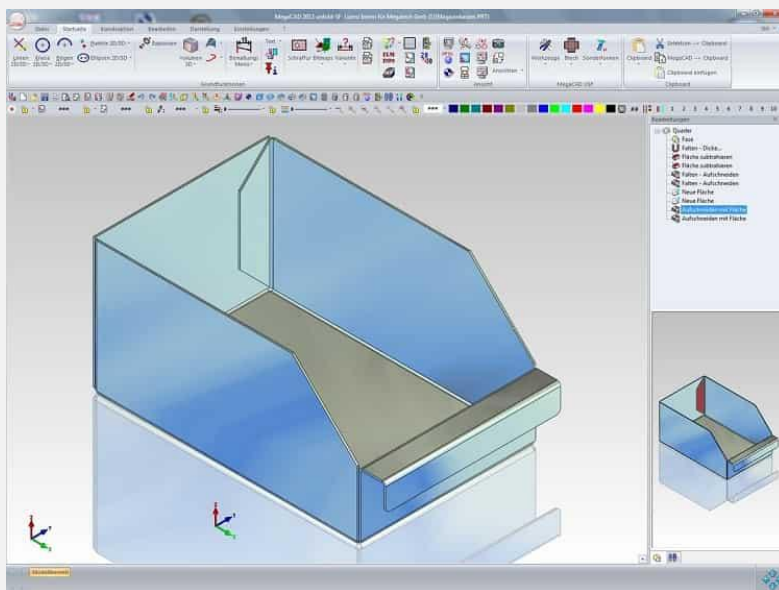
ظاهر خواهد شد.

۳. بر اساس سیستم عاملی که روی کامپیوتر نصب شده، در ردیف بسته

مورد نظر برای دانلود، در ستون Download روی Download کلیک

کنید.

مزایای استفاده از نرم افزار METALIX چیست؟



مزایای کلیدی نرم افزار متالیکس cncKad عبارت اند از:

- راه حلی پیشرفته در تولید ورقه های فلزی CAD / CAM
- پشتیبانی از کل چرخه، از طراحی تا تولید
- انتقال مشاغل با چند کلیک موس به دستگاه ها یا تکنولوژی های مختلف
- پشتیبانی از انواع دستگاه های پانچ، لیزر، پلاسما و...
- استفاده بهینه از مواد با استفاده از Auto Nest به همراه بهترین و مناسب ترین راه حل های نستینگ
- استفاده از تکنولوژی های پیشرفته، ترکیبی از پیش نویس و پردازش در یک ماژول
- ایجاد برنامه های cnc کارآمد با دقت و به آسانی
- Import و Export فایل های: DXF

IGES ◦

CADL ◦

DWG ◦

◦ و سایر فرمت های استاندارد

- پشتیبانی از دستگاه های برشی و ترکیبی
- پشتیبانی از دستگاه های برش، مرتب سازی و جا به جایی قطعات
- پشتیبانی از تعداد زیادی دستگاه
- تطبیق محصولات با آخرین پیشرفت ها در زمینه پردازش ورق
- مناسب برای مبتدیان و همچنین افراد باتجربه و متخصصین